Pauropodes du Muséum National d'Histoire Naturelle. II.

par Paul Remy.
(Strasbourg)

Les Pauropodes étudiés dans cette note proviennent des stations suivantes, où ils ont été récoltés soit par d'obligeants collègues, soit par moi-même :

1. *Haute-Saône*. Région de Preigney (bordure E. du Plateau de Langres), sous des pierres dans les jardins et cours de fermes, 2-5 septembre 1935 ;

2. *Dijon*. Jardin botanique, sous des souches pourries, 1er août 1935 ;

3. *Forez*. Saint-Germain-Laval, sous des pierres dans un taillis, rive droite de l'Aix, 16 août 1935, avec le Prof. P. de Beauchamp ;

4. *Auvergne*. Région de Besse (massif des Monts-Dore), feuilles mortes des hêtraies, alt. 850-1.350 mètres, 2-15 août 1935 (plusieurs récoltés par Luc Olivier, de Clermont-Ferrand, et Mlle M.-R. Zerling, de Paris).

5. *Bretagne*. Forêt de Rennes, 14 novembre 1935 (P. Pesson leg.) ;

6. *Sinaïa* (Roumanie), feuilles de Hêtre de la forêt, sur le mont Cumpàtul (alt. 880 mètres), 1929-1931 (M. A. Jonescu leg.) ;

7. *Dobrogea* (Roumanie). Bazargic, feuilles mortes de Chêne, 1931 (C. Manolache leg.).

1. *Stylopauropus pedunculatus* Lubbock. **3**. (1 ad. à plaque anale intermédiaire entre le type danois et le type italien) ; **4**. (60 ad., 24 l. à 8 pp., 18 l. à 6 pp., 22 l. à 5 pp., 18 l. à 3 pp., tous à plaque anale du type danois ; cf. Hansen, 1902) ; certains récoltés par L. Olivier et Mlle Zerling.

2. *S. pubescens* Hansen. **3**. (4 ad., 5 l. à 8 pp., 2 l. à 6 pp.) ; **6** (1 l. à 8 pp.).

3. *Pauropus Huxleyi* Lubbock. **4** (3 ad., 2 l. à 8 pp., 2 l. à 5 pp., 1 l. à 3 pp., tous à plaque anale analogue à celle des exemplaires danois et allemands de Hansen, 1902).

4. *P. furcifer* Silvestri. **3** (1 ad., 1 l. à 8 pp., 1 l. à 6 pp., 1 l. à

5 pp.) ; **4** (17 ad., 1 l. à 8 pp., 1 l. à 6 pp.) ; **6** (4 ad., 2 l. à 6 pp., 1 l. à 5 pp.).

5. *Allopauropus (Decapauropus) sabaudianus* Remy. **1** (2 ad., 2 l. à 9 pp.) ; **4** (7 ad., 5 l. à 9 pp., 3 l. à 6 pp., 1 l. à 5 pp., 2 l. à 3 pp.) ; **5** (3 ad.).

6. *A. (D.) Cuenoti* Remy. **4** (1 l. à 9 pp.).

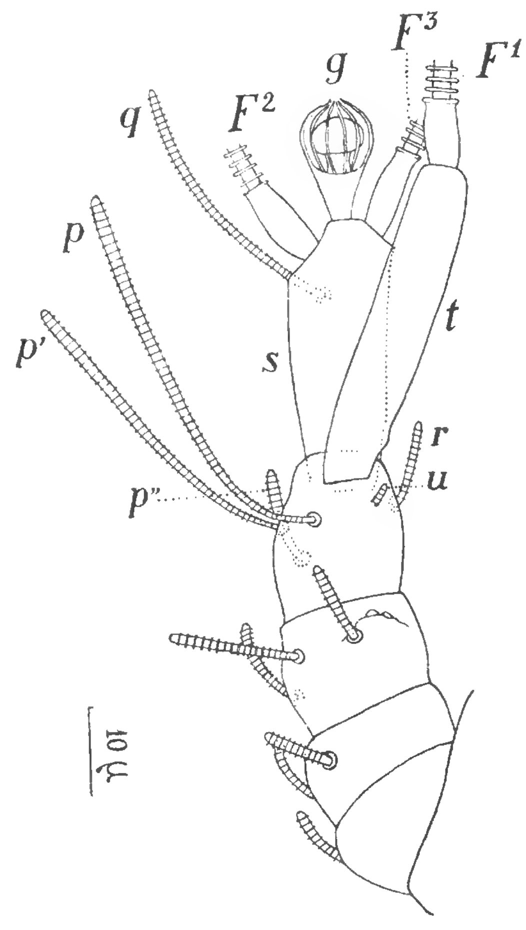


Fig. 1. — *Allopauropus (A.) Zerlingae* n. sp. ♀ ad. Antenne droite face tergale. (Vaucoux près Besse).

7. *A.* (*A.*) *brevisetus* Silvestri. **6** (nombreux individus) ; **7** (5 ad., 1 l. à 5 pp.). L'espèce n'était connue que d'Italie (de la Toscane à la région de Naples) et d'Angleterre (Bath district, Northumberland) ; les cornes submédianes de la plaque anale sont striées transversalement ; leur région moyenne est relativement plus épaisse chez les exemplaires de Bazargic que chez ceux de Sinaïa et d'Italie.

8. *A.* (*A.*) *Hessei* Remy. **6** (3 ad. ♀). N'était connu que par une ♀ ad. de Bourgogne. Les exemplaires de Sinaïa sont longs de 0,68-0,70 mm. ; à leur rameau antennaire sternal, le flagelle postérieur dépasse le double (9/4) du flagelle antérieur ; l'amin-

cissement de la région distale de leur trichobothrie III est plus accentué que celui que j'ai figuré chez le type. Au tergum pygidial, les soies submédianes, à peu près égales à leur écartement ainsi qu'aux soies intermédiaires, sont environ les 2/3 des soies latérales.

9. *A.* (*A.*) *helveticus* Hansen var. *obtusicornis* Remy. **1** (1 ad.) ; **2** (1 ad.) ; **3** (1 ad.).

10. *A.* (*A.*) *vulgaris* Hansen. **1** (5 ad., 4 l. à 8 pp., 1 l. à 6 pp.) ; **2** (1 l. à 6 pp.) ; **3** (2 ad.) ; **4** (82 ad., 14 l. à 8 pp., 23 l. à 6 pp., 4 l.

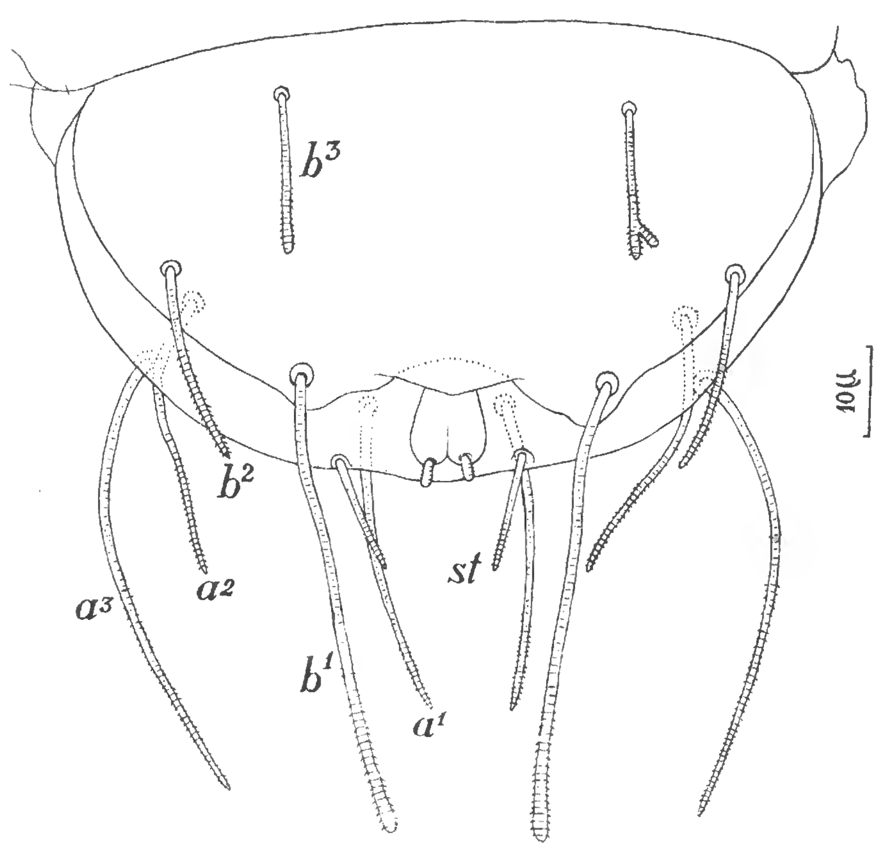


Fig. 2. — *Allopauropus (A.) Zerlingae* n. sp. ♂ ad. Pygidium face sternale ; la soie b^3 gauche est anormale. (Vaucoux près Besse).

à 5 pp. ; plusieurs recueillis par L. Olivier et Mlle Zerling) ; **5** (5 ad., 2 l. à 3 pp.).

11. *A.* (*A.*) *gracilis* Hansen. **3** (3 ad., 2 l. à 8 pp., 2 l. à 6 pp., 1 l. à 5 pp.) ; **4** (4 ad., 1 l. à 8 pp., 1 l. à 6 pp.).

12. *A.* (*A.*) *sequanus* Remy. **1** (2 ad., 1 l. à 6 pp.) ; **4** (3 ad. dont la plaque anale a l'aspect de celle représentée fig. 9 *A* par Remy, 1930 ; 1 l. à 5 pp.).

13. *A.* (*A.*) *Zerlingae* n. sp. **4** : bois de Vaucoux, 16 ad. (5 ♂, 10 ♀, 1 sexe ?), 3 l. à 8 pp. (1 ♂, 2 sexe ?), 1 l. à 6 pp., Mlle Zerling

leg. ; bois de la Reine et de Chilozat, 1 ad. ♂ ; bois de Berbclade, 1 ad. ♂, 1 l. à 8 pp. ; bois de Biavouin, 1 ad. ♀, 1 l. à 8 pp. ; puy de Montcineyre, 1 ad. ♀, 2 l. à 8 pp. — Types : Vaucoux.

Long. des ad. = 0,75 — 0,92 mm. ; des l. à 8 pp. = 0,60 mm. ; de la l. à 6 pp. = 0,50 mm.

Adulte. — Tête. Poils des quatre rangées tergales claviformes, finement annelés ; les intervalles entre les submédians d'une même paire sont entre eux comme 14 (1re rangée), 13 (2e r.), 33 (3e r.) et 15 (4e r.).

« Ocelles » plus courts (3/4) que leur écartement minimum.

Antennes (fig. 1). Au 4e article de la hampe, le poil tergal *p* est un peu plus long (6/5) que le poil antérieur *p*', qui est égal au rameau tergal *t* ; près de l'articulation de celui-ci, un poil tergal très court *u*. Rameau tergal subcylindrique, de 5 fois à 5 fois 1/2 plus long que large, sa longueur égale aux 5/12 de celle de son flagelle F^1. Rameau sternal *s* légèrement élargi du côté distal, de 2 fois 1/3 à 3 fois plus long que large ; sa longueur, sensiblement égale à celle du poil sternal *q*, est les 4/5 environ de celle du rameau tergal ; le flagelle antérieur F^2 est un peu plus court (10/11) que le postérieur F^3, qui est presque égal au double de la longueur du rameau tergal ; globule *g* relativement grand ; son diamètre équatorial, un peu supérieur (10/7) à la longueur du pédoncule, est égal ou un peu supérieur à la largeur du rameau tergal.

Tronc. Poils tergaux relativement longs, striés transversalement ; les deux situés près du bord postérieur du tergite VI sont atténués distalement, plus longs (7/5 à 8/5) que leur intervalle. Trichobothries III subcylindriques dans la région moyenne, amincies légèrement du côté du bulbe, effilées du côté distal. Pattes locomotrices relativement longues.

Pygidium (fig. 2). *Tergum.* Soies submédianes a^1 égales ou supérieures au double de leur écartement, un peu plus grandes que les soies intermédiaires a^2, celles-ci étant sensiblement plus courtes (env. 10/17) que les soies latérales a^3 ; l'écartement des intermédiaires, un peu inférieur à celui des latérales, est presque le quadruple de celui des submédianes. Tous ces phanères atténués du côté distal, à fines stries transversales ; de même les styles *st*, qui sont rectilignes, inclinés l'un vers l'autre ; la longueur de ceux-ci est égale aux 2/3 de leur écartement, qui est un peu plus grand que celui des soies submédianes.

Sternum. Bord postérieur formant 3 lobes triangulaires : un médian à sommet très obtus et 2 latéraux plus proéminents, portant les deux soies postérieures b^1. Celles-ci subcylindriques, parfois un peu dilatées distalement, sont annelées, environ 1 fois 3/5 plus longues que leur écartement ; soies latérales b^2 amincies dis-

talement, finement striées, égales à environ 1 fois 1/2 l'écartement des soies submédianes tergales ; soies antérieures b^3 un peu plus courtes que les latérales, leur écartement étant un peu supérieur à celui des soies postérieures. — Plaque anale à région antérieure trapéziforme, rétrécie vers l'avant ; à région postérieure constituée par 2 lobes arrondis, séparés l'un de l'autre par une incision médiane en pointe ; tout près de l'extrémité postérieure de chacun de ces lobes, face sternale, est inséré un court appendice cylindrique ou légèrement claviforme, faiblement annelé ; ces deux appendices sont un peu divergents et sont dirigés vers l'arrière en pointant parfois du côté sternal.

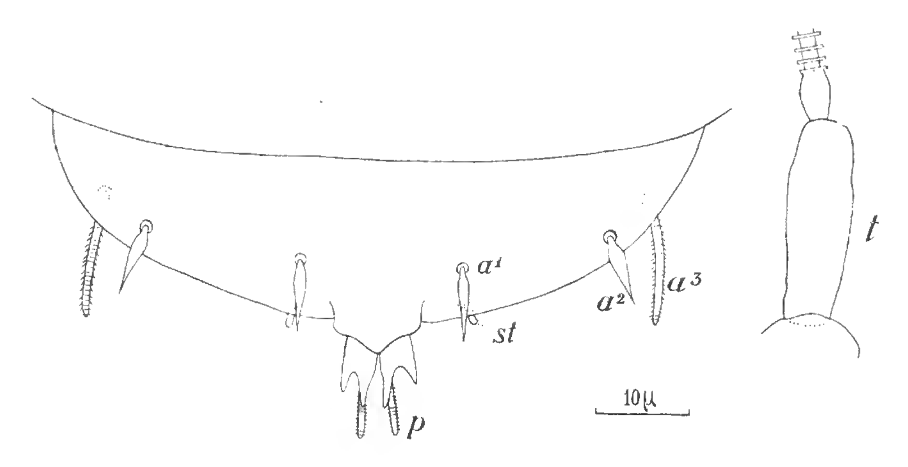


Fig. 3. — *Scleropauropus Grassei* n. sp. ♀ ad. Pygidium face tergale. — A droite, *t* = rameau antennaire tergal. (Puy de Montchalm près Besse).

Taxinomie. La plaque anale d'*A. Zerlingae* est cordiforme comme celle d'*A. sequanus*, mais les appendices de cet organe sont relativement beaucoup plus courts chez *A. Z.* que chez *A. s.* ; de plus, ils sont subapicaux chez le premier, latéraux chez le second ; enfin, les deux formes se distinguent facilement l'une de l'autre par les caractères des antennes (longueurs relatives des rameaux et de leurs flagelles), par la forme des trichobothries III, par la forme et la disposition des phanères pygidiaux. *A. Z.* est à rapprocher d'*A. danicus* Hansen.

14. *Scleropauropus Grassei* n. sp. [1]. **4** : puy de Montchalm, 9 ad. (3 ♂, 3 ♀, 3 sexe ?) ; cirque de Chaudefour, 2 ad. ♀. — Types : Montchalm.

Longueur = 0,60 — 0,78 mm.

1. Dédié au Prof. P.-P. Grassé, Directeur de la Station biologique de Besse (Faculté des Sciences de Clermont-Ferrand), où il m'a procuré les plus grandes facilités de travail du 2 au 15 août 1935.

Tête. Poils tergaux ensiformes, légèrement pubescents (au moins les plus longs), leur disposition étant analogue à celle qu'on observe chez les *Stylopauropus*, *Pauropus* et *Allopauropus* ; chaque poil sublatéral de la 4e rangée est inséré près de l' « ocelle » correspondant.

« Ocelles » plus courts que leur écartement maximum.

Antennes. Rameau tergal subcylindrique environ trois fois plus long que sa largeur maximum, qui est atteinte vers le début du 1/4 distal (fig. 3, *t*) ; sa longueur, sensiblement égale au 1/3 de celle de son flagelle, dépasse légèrement (env. 8/7) celle du rameau sternal. Celui-ci, environ 2 fois 1/2 plus long que large, est tronqué dans la région antéro-distale, comme chez les *Allopauropus* ; son flagelle

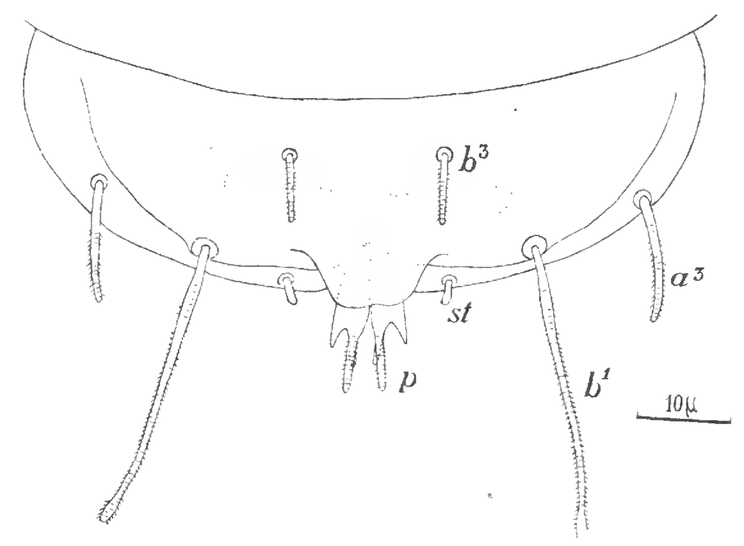


Fig. 4. — *Scleropauropus Grassei* n. sp. ♀ ad. Pygidium face sternale. (Puy de Montchalm près Besse).

antérieur est un peu inférieur à la moitié (3/7) du flagelle postérieur, lequel est un peu plus court que le flagelle tergal. Globule environ 2 fois plus large que la longueur de son pédoncule.

Tronc. Poils tergaux ensiformes, légèrement pubescents (au moins les plus longs), disposés comme suit : sur le tergite I, 2 rangs transversaux de 4 ; sur II, III, IV et V, 2 rangs de 6, les trichobothries étant entre les deux rangs ; sur VI, un rang de 6 en avant des trichobothries V, un rang de 2 en arrière d'elles ; tout contre le bord postérieur de la tête, 2 poils latéraux ensiformes. Trichobothries I et II filiformes, très flexibles, à pubescence fixe ; tr. III, IV et V robustes, atténuées distalement (les tr. III amincies aussi du côté du bulbe), à pubescence courte, peu fournie ; les tr. III égales aux 3/4 environ des tr. V.

Segmentation et chétotaxie des pattes comme chez les *Allopauropus* ; le poil du tibia et le poil proximal du tarse sont spiniformes ; le poil distal du tarse est annelé, pubescent ; les 2 poils

basilaires des pattes locomotrices et des moignons du segment I bifurqués, un des rameaux étant rudimentaire, sauf aux p. loc. IX ; les grands rameaux sont annelés.

PYGIDIUM (fig. 3 et 4). *Tergum* à bord postérieur pourvu d'un lobe médian pentagonal, très proéminent ; soies submédianes *a* [1] et soies intermédiaires *a* [2] ensiformes ; soies latérales *a* [3] insérées un peu sternalement, atténuées distalement, légèrement arquées, pubescentes, un peu plus courtes que l'écartement des soies submédianes. Styles *st* très courts, insérés à peu près à l'aplomb des soies submédianes.

Sternum portant près de son bord postérieur un lobe médian légèrement bilobé. Soies postérieures *b* [1] presque égales à leur écartement ; leur épaisseur croît à partir de la base jusqu'au 1/4 de la longueur, puis s'atténue jusqu'au voisinage de l'extrémité distale, qui est faiblement renflée ; ces soies sont striées transversalement, légèrement pubescentes ; soies latérales absentes ; soies antérieures *b* [3] un peu atténuées distalement, annelées, faiblement pubescentes, presque égales à la moitié de leur écartement. La plaque anale a des bords latéraux convexes, divergents vers l'arrière ; son bord postérieur présente une profonde incision médiane triangulaire et deux incisions latérales arrondies, moins accentuées ; ces trois encoches sont limitées par quatre cornes : deux latérales, triangulaires, légèrement divergentes, deux submédianes cylindriques, striées transversalement, beaucoup plus longues que les latérales, presque parallèles, généralement arquées (concavité sternale) ; à la base de chaque corne submédiane, du côté tergal, se trouve un appendice plus court, atténué distalement ; le rapport longueur totale de la plaque (y compris les cornes submédianes) : largeur maximum de l'organe (intervalle entre les extrémités des cornes latérales) = 1,8 à 2.

TAXINOMIE. Il est difficile de préciser les rapports de cette forme avec *S. hastifer* Silvestri (de Marino près Rome), dont nous ignorons les caractères de la plaque anale ; cependant, les deux formes peuvent être distinguées aisément en examinant les trichobothries III, fortement claviformes chez l'espèce romaine, atténuées distalement chez l'auvergnate. Notre espèce diffère à première vue aussi de *S. portitor* Remy, des Pyrénées-Orientales, dont chacun des 5 premiers tergites du tronc portent de très nombreux poils ensiformes, dispersés sans ordre bien défini. Elle se rapproche davantage de *S. Hanseni* Bagnall, forme anglaise à laquelle appartient peut-être le *S.* que j'ai rencontré en Bourgogne (*Bull. Soc. scient. Bourg.*, IV, 1935, p. 60-69). L'espèce d'Angleterre et celle d'Auvergne se distinguent facilement par les caractères suivants : la région distale des trichobothries III

est dilatée chez *S. Hanseni*, amincie chez *S. Grassei* ; les poils de la rangée antérieure du tergite VI sont au nombre de 4 chez *H.*, de 6 chez *G.* ; la plaque anale de *H.* est relativement plus large que celle de *G* ; en outre le nombre, la forme et la taille des appendices de cet organe ne sont pas les mêmes chez les deux animaux.

Institut de Zoologie et de Biologie générale, Faculté des Sciences de Strasbourg.
Station biologique de Besse, Faculté des Sciences de Clermont-Ferrand.